

LIBER

Esti medijs coeli g, e. distantia gradus ascendentis à gradu mediæ noctis, igitur arcus t, h. notus fiet, qui est quantitas anguli d, e, g. qui quærebat,ur.

¶ Ex his trahitur illud correlarium.

Proportio sinus totius ad sinum anguli qui quæritur, est sicut proportio sinus arcus eclipticæ inter puncta ascendentis & medijs coeli ad sinum altitudinis puncti eclipticæ in medio coeli.

¶ Patet, nam proportionibus duæ quæ componunt primam, faciunt proportionem sinus g, e. ad sinum g, d. Sinus autem g, e. est idem cum sinu a, e. quod a, e, g. sit semicirculus, igitur &c.

PROPOSITIO XXXIX.

Quælibet duo puncta eclipticæ ab alterutro puncto tropico equaliter remota, dum à meridiano ad utramque partem per æquos paralleli arcus sui distiterint, æquales habent à circulis altitudinum à zenith distantias. Anguli quoque duo qui fiunt ex concursibus circulorum altitudinum, & eclipticæ in illis punctis extrinsecus cum intrinseco sibi ex eadem parte opposito simul sunt duobus rectis æquales.

¶ Sit portio meridiani a, b, g. in qua b. polus horizonis g. polus mundi arcus eclipticæ unus a, z, h. uersus occidentem, alter a, d, e. uersus orientem, in quibus sint duo puncta z. & d. æqualiter ab alterutro puncto tropico remota, distentque per æquos arcus paralleli sui à meridiano ductis arcibus circulorum altitudinum b, z. b, d. g, z. & g, d. Dico duos arcus b, z. & b, d. æquales esse, & angulos b, z, a. & b, d, e. simul æquos esse duobus rectis. Nam propter æquales punctorum z. & d. à meridiano distantias fiet angulus b, g, z. æqualis angulo b, g, d. & propter pares declinationes g, z. erit æqualis g, d. Hinc cum b, g. latus commune sit utrique triangulo b, g, z. b, g, d. concludes b, z. æqualem b, d. quod est primum. Et angulum b, z, d. æqualem angulo b, d, g. Sed ex 29. huius angulus g, z, a. cum angulo g, d, e. simul sunt æquales duobus rectis, dempto itaque b, z, g. ex uno & alteri, addito b, d, g. fient duo anguli b, z, a. & b, d, e. simul æquales duobus rectis, quod est secundum.

PROPOSITIO XL.

Cum fuerit idem punctus eclipticæ ad utramque partem à meridiano per arcus paralleli sui æqualiter remotus, æqualis erit à polo horizonis distantia. Anguli quoque ex sectionibus circulorum altitudinum cum ecliptica in eo puncto extrinsecus cum intrinseco sibi ex eadem parte opposito simul sunt æquales duplo anguli qui fit ex meridiano & ecliptica super eodem puncto eclipticæ, siue puncta eclipticæ, tunc cælum mediantia sint meridiana à polo horizonis, siue septentrionalia.

¶ Sit portio meridiani a, b, d. in qua sit polus horizonis g. polus arctici d. duæ portiones eclipticæ a, e, z. b, h, t. in quibus h. & e. idem punctum eclipticæ representant, cum æqualiter à meridiano hinc atque inde destiterint per arcus paralleli sui e. quidē orientale h. occidentale, & puncta eclipticæ

